

па той ці іншай тэме. Выкарыстанне электронных тэхналогій дапамагае эфектыўна дасягнуць наступных мэт:

- фарміраванне дасканалых трывалых арфаграфічных і пунктуацыйных уменняў і навыкаў;
- абагачэнне слоўнікавага запасу;
- валоданне нормамі літаратурнай мовы.

**Вынікі.** Такім чынам, прымяненне інфармацыйных тэхналогій дазваляе павысіць цікавасць слухачоў да прадмета, паспяховасць і якасць ведаў навучэнцаў, сэканоміць час на апытванне, дае магчымасць самастойна займацца не толькі ва аўдыторыях, але і дома.

### **Літаратура**

1. Дзіндзікава, Т.П., Герасімава, А.І. Сістэма падрыхтоўкі да экзамену ў форме тэставага кантролю / Т.П. Дзіндзікава // Народная асвета. - 2011. № 4.
2. Маклаков, А.Г. Общая психология: Учебник для вузов — СПб: Питер, 2001 — 592 с.
3. Цэнтралізаванае тэсціраванне. Беларуская мова: аналіз памылак. Аналіз памылак ЦТ 2011 года. Каментарыі да адказаў. Методыка разліку тэставага бала. Трэнеравачныя заданні. — Мінск: Аверсэв, 2012. – 165 с.

## **Использование технологии полного усвоения знаний в процессе преподавания химии на факультете профориентации и довузовской подготовки**

**Шульга Г.А.**

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский  
университет», г. Витебск, Республика Беларусь*

В основе технологии полного усвоения знаний лежат идеи, выдвинутые в 60-е годы американскими психологами Дж. Кероллом и Б. Блумом. На основе проведенных исследований они пришли к выводу, что при правильной организации обучения, особенно при снятии ограничений во времени, абсолютное большинство обучающихся в состоянии полностью усвоить обязательный учебный материал.

Отличительной особенностью процесса обучения на основе технологии полного усвоения знаний состоит в фиксации учебных результатов на достаточно высоком уровне, которого должны достичь все обучающиеся. Если условия обучения одинаковы для всех, то большинство обучающихся достигает «средних» результатов в усвоении знаний и умений. Однако если оптимизировать условия учебного процесса – прежде всего по темпу обучения, – то учебный материал будет полностью усвоен практически всеми учащимися. В этом случае взаимосвязь между способностями учащихся и результатами обучения значительно снижается, то есть высоких результатов достигают учащиеся не только с высокими способностями, но и со способностями, показатели которых средние и ниже средних. Таким образом, отличительная

черта обучения на основе технологии полного усвоения знаний состоит в фиксации учебных результатов на достаточно высоком уровне, которого должны достичь все учащиеся [1, с. 54].

Технология полного усвоения знаний применяется при организации процесса обучения слушателей на факультете профориентации и довузовской подготовки (ФПДП) Витебского государственного медицинского университета (ВГМУ). При этом важнейшей задачей преподавателей кафедры химии является такая организация учебного процесса, при которой все слушатели получают возможность полностью усвоить учебный материал, необходимый для успешной сдачи централизованного тестирования и дальнейшего обучения в вузе.

Подготовка учебного материала заключается в выделении учебных единиц. Основная их особенность состоит в том, что они закончены по смыслу, то есть обладают содержательной целостностью. Поскольку преподаватели кафедры химии ФПДП постоянно сталкиваются с проблемой несоответствия большого объема учебного материала незначительному количеству времени, отводимого на его изучение, то данные учебные единицы предлагаются в укрупненном виде. В основу отбора и структурирования учебного материала положены принципы доступности (проявляется в постепенном усложнении материала и учете образовательных возможностей слушателей) и наглядности (широкое использование средств мультимедиа, в том числе ресурсов виртуального химического эксперимента) [2].

Вся учебная деятельность слушателей осуществляется на основе ориентиров, которые представляют собой точно, конкретно сформулированные учебные цели. Слушатель должен постоянно держать в поле своей деятельности планируемый, конечный результат и все свои действия направлять на его достижение, получая в случае удачи всевозможные поощрения (стимулы), основным из которых является само успешное продвижение к намеченной цели.

К каждой учебной единице разрабатываются диагностические тесты и коррекционный дидактический материал. Диагностические тесты служат ориентировочной основой для продвижения по пути усвоения содержания учебного материала. Основное назначение текущих тестов – выявление необходимости коррекционной работы.

Изложение учебного материала преподавателями происходит в начале учебного года, когда читается цикл лекций и во время занятий при разборе наиболее сложных и непонятных вопросов. Основная же часть материала прорабатывается слушателями самостоятельно. Учебно-методический и электронный учебно-методический комплексы, разработанные на кафедре химии ФПДП, содержат методические указания, которые регламентируют самостоятельную работу слушателей.

Содержание заданий для самостоятельной работы постоянно корректируется с учетом изменений и дополнений в программе вступительных испытаний по учебному предмету «Химия», рабочей учебной программе для

ФПДП, обновляется с учетом результатов анализа педагогических тестов, предлагаемых к выполнению на централизованном тестировании, а также согласуется с ранее рассмотренной информацией.

Методическими указаниями предусмотрено выполнение упражнений, требующих воспроизведения и детализации изученного материала, в последующем выполненное упражнение с записью комментариев к нему может служить опорным конспектом при повторении материала. На каждом занятии слушатели решают расчётные задачи, использующие химическую составляющую изучаемой темы. Обязательным элементом самостоятельной работы, а также основной формой контроля и самоконтроля знаний являются тестовые задания.

Кроме того, практически каждая тема через изучаемые законы, вещества, их свойства, превращения, связана со многими другими темами различных разделов, что также позволяет проводить аналогии, осуществлять повторение и на новом уровне осмысливать и применять полученные знания и умения. При таком подходе происходит формирование как базовых знаний: законов, закономерностей, общих правил, так и производных знаний: конкретных знаний о конкретном изучаемом веществе, которые слушатели создают самостоятельно. При этом соблюдается принцип последовательности: на основе предыдущих знаний формируются последующие.

После изучения и проработки учащимися учебной единицы проводится проверочная работа, по результатам которой слушатели делятся на две группы: достигших и не достигших полного усвоения знаний и умений. Достигшие полного усвоения на требуемом уровне обеспечиваются более сложными заданиями и практически выходят на индивидуальную траекторию обучения. Основное же внимание уделяется тем слушателям, которые не смогли продемонстрировать полное усвоение материала. С ними организуется вспомогательная учебная деятельность. Для этого вначале выявляются имеющиеся пробелы в знаниях и умениях, затем учебный материал излагается заново, причем способ изложения меняется.

Для устранения частных пробелов применяется индивидуальная работа со слушателями, испытывающими затруднения в усвоении учебного материала. При этом практически каждый слушатель занимается в комфортном для него временном режиме и знает, что получит любую необходимую помощь.

На протяжении всего курса обучения каждый обучающийся получает серию «диагностических» проверочных работ (тестов), предназначенных для руководства его продвижением. Результаты таких работ помогают слушателям видеть свои достижения, а также легче ориентироваться в своих пробелах или ошибках и исправлять их.

Наиболее полная картина достижений слушателя формируется по результатам контрольных работ, зачета и компьютерного тестирования, которые охватывают либо весь курс химии, либо материал большого раздела, включающего несколько учебных единиц. За время обучения на дневном отделении ФПДП слушатели выполняют 26 контрольных работ, зачет по теме

«Общая химия» и три компьютерных тестирования по разделам «Общая химия», «Химия элементов», «Органическая химия». Объективно оценить объем собственных знаний, полученных в процессе обучения на ФПДП, слушателям помогают результаты одной и той же контрольной работы, которая выполняется в начале учебного года в качестве проверки исходного уровня знаний и в конце учебного года, как итоговая. Как правило, наблюдается значительный рост процента выполнения заданий: с 30-35% до 70-90%.

Анализ успеваемости слушателей ФПДП показывает эффективность применения технологии полного усвоения знаний, которая обеспечивает практическую возможность индивидуализации учебного процесса, коррекции пробелов в структуре индивидуальных знаний, способствует улучшению качества знаний как хорошо, так и недостаточно подготовленных слушателей.

### **Литература**

1. Кларин М.В. Педагогическая технология в учебном процессе. – М.: Знание 1989. – 76 с.
2. Лузгина, Н.Н. Укрупнения дидактических единиц, как способ систематизации знаний / Н.Н. Лузгина// Внедрение новых образовательных технологий: электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, симуляционные технологии, телемедицина: материалы заочной интернет-конференции, посвященной 80-летию ВГМУ, Витебск, 2014 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vsmu.by/ru/home/23-news/conferences/1147-materialy-zaочноj-internet-konferentsii-vgmu-2014-g.html>. – Дата доступа: 17.04.2017.

### **Химический эксперимент в профориентационной работе с одаренными школьниками**

**Якушева Э.Е., Жерносек А.К., Тригорлова Л.Е., Жебентяев А.И.**

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь*

Профориентационную роль химического эксперимента при изучении химии на этапе доуниверситетской подготовки трудно переоценить. К сожалению, многие выпускники средних учебных заведений оказываются не готовы к обучению в высшей школе ни в предметном, ни в психологическом плане. Так, самостоятельное выполнение студентами младших курсов предусмотренного программой лабораторного эксперимента, в том числе и химического, а также решение ситуационных задач, требующих проведения «мысленного эксперимента», становится реальной проблемой. А ведь для студентов фармацевтического факультета медицинского университета химический эксперимент играет решающую роль в успешной профессиональной подготовке.

Химические дисциплины играют важную роль в подготовке будущих провизоров и врачей. На фармацевтическом факультете их изучению отводится